

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ
ПЕДАГОГІЧНИХ НАУК УКРАЇНИ
ІНСТИТУТ ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ
І ЗАСОБІВ НАВЧАННЯ**



**стандартизації
інформаційно-комунікаційних
компетентностей
в системі освіти України**

методичні рекомендації

Київ • Атіка • 2010

УДК [006.4:004]:37(477)(072)
ББК 32.973ц.Я7
О-75

*Схвалено на засіданні Вченої ради Інституту
інформаційних технологій і засобів навчання НАПН України
(Протокол № 11 від 23 грудня 2010 р.)*

Авторський колектив:

**Биков В. Ю., Білоус О. В., Богачков Ю. М., Грабовський П. П., Колос К. Р.,
Кривонос О. М., Литвинова С. Г., Малицька І. Д., Прилуцька Н. С., Спірін О. М.,
Овчарук О. В., Рождественська Д. Б., Шевчук П. Г., Шимон О. М.**

За загальною редакцією:

В. Ю. Бикова, О. М. Спіріна, О. В. Овчарук

Рецензенти:

Олійник В. В., Ляшенко О. І.

Здійснено в рамках проекту МОН України «Система інформаційно-комунікаційних компетентностей учнів, учителів і керівників загальноосвітніх навчальних закладів для нормативного забезпечення та стандартизації дистанційного навчання» за договором № ІТ / 551 – 2009 від 20 липня 2009 р., дод. угодою № 1 від 05.11.2010 р., дод. угодою № 2 від 16.11.2010 р. за Державною програмою «Інформаційні та комунікаційні технології в освіті і науці» на 2006–2010 рр.

О-75 Основи стандартизації інформаційно-комунікаційних компетентностей в системі освіти України : метод. рекомендації / [В. Ю. Биков, О. В. Білоус, Ю. М. Богачков та ін.] ; за заг. ред. В. Ю. Бикова, О. М. Спіріна, О. В. Овчарук. – К. : Атіка, 2010. – 88 с.

ISBN 978-966-326-418-9

У методичних рекомендаціях висвітлено основні підходи до стандартизації інформаційно-комунікаційних компетентностей для системи загальної середньої освіти. Подано досвід країн зарубіжжя з питань компетентнісного підходу та його застосування при розробці та реалізації стандартів ІК-компетентностей в системі освіти в Україні. Надано рекомендації щодо проєктів стандартів ІК-компетентностей учнів, учителів, керівників ЗНЗ. Подано проєкт положення про дистанційну освіту.

Для науковців, методистів, керівників загальноосвітніх навчальних закладів, учителів, спеціалістів системи післядипломної педагогічної освіти.

**УДК [006.4:004]:37(477)(072)
ББК 32.973ц.Я7**

© В. Ю. Биков, О. В. Білоус,
Ю. М. Богачков та ін., 2010
© Видавництво «Атіка», 2010

ISBN 978-966-326-418-9

З М І С Т

ВСТУП	4
 I. ПОРІВНЯЛЬНА ХАРАКТЕРИСТИКА ЗАГАЛЬНИХ ПІДХОДІВ ДО СТАНДАРТИЗАЦІЇ ІНФОРМАЦІЙНО-КОМУНІКАЦІЙНИХ КОМПЕТЕНТНОСТЕЙ: ЗАРУБІЖНИЙ ДОСВІД	
1.1. <i>Овчарук О. В.</i> Стратегічні орієнтири запровадження компетент- нісного підходу до вітчизняної освіти	5
1.2. <i>Малицька І. Д.</i> Впровадження стандартів інформаційно-кому- нікаційних компетентностей у США	22
1.3. <i>Рождественська Д. Б.</i> Стандарти оцінювання інформаційно- комунікаційних компетентностей у країнах Європи та Росії	31
 II. КОНЦЕПТУАЛЬНІ ПІДХОДИ ДО РОЗРОБЛЕННЯ СИСТЕМИ ІНФОРМАЦІЙНО-КОМУНІКАЦІЙНИХ КОМПЕТЕНТНОСТЕЙ У ЗАГАЛЬНІЙ СЕРЕДНЬЙ ОСВІТІ УКРАЇНИ	
2.1. <i>Спірін О. М.</i> Основні підходи до визначення понять	44
2.2. <i>Спірін О. М., Овчарук О. В.</i> Ключові характеристики ІКТ-компе- тентностей	46
2.3. <i>Спірін О. М.</i> Основні підходи до визначення рівнів ІКТ-компе- тентностей	48
2.4. <i>Богачков Ю. М., Спірін О. М.</i> Особливості організації дистан- ційного навчання в загальноосвітніх навчальних закладах	51
 III. РЕКОМЕНДАЦІЇ ЩОДО РОЗРОБКИ НАЦІОНАЛЬНИХ СТАНДАРТІВ ІНФОРМАЦІЙНО-КОМУНІКАЦІЙНИХ КОМПЕТЕНТНОСТЕЙ В СИСТЕМІ ЗНЗ (та дистанційного навчання)	
3.1. <i>Богачков Ю. М., Кривонос О. М.</i> Рекомендації до проекту стан- дартів з інформаційно-комунікаційних компетентностей учнів	59
3.2. <i>Білоус О. В., Грабовський П. П.</i> Рекомендації до проекту стандар- тів з інформаційно-комунікаційних компетентностей учителів	65
3.3. <i>Шимон О. М., Колос К. Р., Шевчук П. Г., Прилуцька Н. С.</i> Ре- комендації до проекту стандартів з інформаційно-комуніка- ційних компетентностей учителів інформатики	73
3.4. <i>Литвинова С. Г., Малицька І. Д.</i> Рамкові підходи до стандартиза- ції інформаційно-комунікаційних компетентностей керівників загальноосвітніх навчальних закладів для дистанційного навчання	81
	3

III. Рекомендації щодо розробки національних стандартів інформаційно-комунікаційних компетентностей в системі ЗНЗ (та дистанційного навчання)

Пропозиції, що подані у даному розділі, мають рекомендований характер та спрямовані на розроблення системи стандартів у галузі інформаційно-комунікаційних компетентностей учнів, вчителів-предметників, учителів інформатики та керівників навчальних закладів.

Формат рекомендацій стандартів передбачає шість рівнів:

1. Рівень 1 – має уявлення.
2. Рівень 2 – мінімально базовий.
3. Рівень 3 – базовий.
4. Рівень 4 – підвищений (поглиблений).
5. Рівень 5 – дослідницький.
6. Рівень 6 – експертний.

Кожен рівень описано за трьома складовими: знання, вміння, компетентності, які містять змістові елементи рівня.

Умовно автори не закріплюють рівні до академічних рамок та залишають можливість визначати спеціалістів у відповідних галузях.

3.1. Рекомендації до проекту стандартів з інформаційно-комунікаційних компетентностей учнів

Частковий стандарт інформаційно-комунікаційних компетентностей учнів розроблено для вирішення таких основних завдань:

- визначити, що учні повинні знати та вміти, щоб ефективно навчатись та вміти працювати дистанційно;
- в якій послідовності їх цьому потрібно навчати.

Такий стандарт повинен гарантувати, з одного боку, коректне формулювання вимог до учасників для забезпечення можливості їх дистанційного навчання, а з іншого – показати шляхи розвитку й удосконалення компетентностей у процесі навчальної діяльності.

Таблиця опису часткового стандарту побудована у такий спосіб, щоб відобразити рівні розвитку та змістовні особливості. Ці рівні не прив'язані до віку учня, або класу де він навчається, а також його профілю. В даному випадку рівень інтегрально демонструє здатність (готовність) учня навчатись дистанційно та його рівень володіння інформаційно-комунікаційною компетентністю. Змістовні особливості на кожному рівні відображають основні вимоги до учня стосовно його підготовки у галузі інформаційно-комунікаційних технологій.

При описі кожного рівня окремо виділені розділи: знання, уміння (та компетентності). Логічно, щоб кожному рівню відповідав певний мінімальний для цього рівня рівень знань умінь та компетентностей. Водночас треба розуміти, що по деяких позиціях учень може бути на експертному рівні (наприклад досвід), при цьому по інших на першому рівні (наприклад знання).

Взявши за основу основні характеристики поняття інформаційно-комунікаційної компетентності (див. Розділ II. Концептуальні засади формування ІК-компетентностей та впровадження стандартів ІК-грамотності в системі загальної середньої освіти в Україні) (на малюнку нижче схематично зображена структура ІК-компетентностей учня). Дана структура відображає підхід ISTE – Міжнародної спільноти з технологій в освіті (International Society for Technology in Education), який подає такі основні дескриптори, як: ІК-бачення, ІК-культура, ІК-знання, ІК-практика, ІК-удосконалення, ІК-громадянськість [7]. На цьому малюнку, наприклад, показано, що учень має рівень не нижче рівня 2 (другого) по всіх аспектах компетентності. Однак для переходу на вищий рівень йому необхідно працювати практичний досвід 4 – ІК-практика.

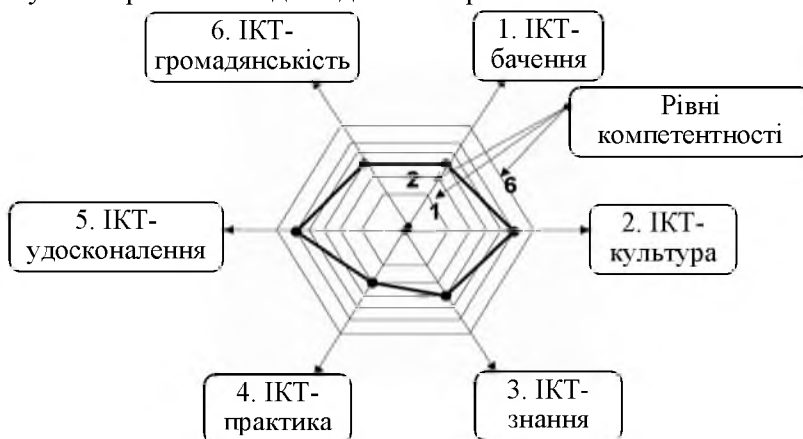


Рис. 1. Структура компетентностей за підходом ISTE

Таблиця 5

**Опис рекомендованої системи часткових стандартів
інформаційно-комунікаційних компетентностей
для дистанційного навчання**

Знання	Вміння	Компетентності
Рівень 1 – має уявлення		
<ul style="list-style-type: none"> • має початковий рівень знань; • знає правила техніки безпеки під час роботи з комп'ютерною технікою; • знає про існування ІКТ засобів та деякі підходи застосування ІКТ при виконанні навчальних задач 	<ul style="list-style-type: none"> • просту частину навчального матеріалу може відтворити репродуктивно; • може з допомогою вчителя виконати просте навчальне завдання; • має елементарні, нестійкі навички роботи на комп'ютері; • може працювати з простими налаштованими програмними засобами; • виконує правила техніки безпеки під час роботи з комп'ютерною технікою під наглядом вчителя 	<ul style="list-style-type: none"> • розуміє роль ІКТ для навчання (інформаційно-комунікаційна поінформованість); • розуміє шляхи використання ІКТ в інформаційному суспільстві; • виконує навчальне завдання з використання ІКТ засобів під прямим наглядом учителя у структурованому контексті
Рівень 2 – мінімально-базовий		
<ul style="list-style-type: none"> • має мінімально базовий рівень знань вищий, ніж початковий; • знає про існування різноманіття ІКТ та основні підходи використання ІКТ в навчанні 	<ul style="list-style-type: none"> • може самостійно відтворити значну частину навчального матеріалу і робити певні узагальнення; • вміє за зразком виконати просте навчальне завдання; • має стійкі навички виконання основних дій на комп'ютері 	<ul style="list-style-type: none"> • володіє деякими підходами використання ІКТ в навчанні; • демонструє знання певних правил спілкування за допомогою Інтернету; • демонструє прагнення до опанування основних підходів використання ІКТ в навчанні; • може здійснювати роботу або навчання з використанням ІКТ засобів під наглядом учителя з елементами певної автономії; • розуміє про існування небезпеки при роботі в Інтернеті

Знання	Вміння	Компетентності
Рівень 3 – базовий		
<ul style="list-style-type: none"> • має мінімально базовий рівень знань вищий, ніж початковий; • знає про існування різноманіття ІКТ та основні підходи використання ІКТ в навчанні; • має уявлення про основні технологічні аспекти функціонування ІКТ 	<ul style="list-style-type: none"> • вільно володіє навчальним матеріалом, застосовує знання на практиці; • вміє використовувати ІКТ для систематизації і узагальнення отриманих відомостей; • самостійно виконує передбачені програмою навчальні завдання; • самостійно знаходить і виправляє допущені помилки; • може аргументовано обрати раціональний спосіб виконання навчального завдання; • вільно володіє базовими засобами ІКТ 	<ul style="list-style-type: none"> • серед базових адекватно обирає підходи використання ІКТ в навчанні; • грамотно формулює суть проблеми при спілкуванні з викладачем, фахівцями чи іншими особами; • дотримується політики авторського права у всевітній мережі; • проявляє певні елементи самоосвіти; • веде активну діяльність із роз'яснення про вірусну небезпеку та існування небезпечних сайтів; • адаптує власну поведінку або обставини у вирішенні навчальних ситуацій; • бере відповідальність за виконання завдань роботи або навчання з використанням ІКТ засобів
Рівень 4 – підвищений (поглиблений)		
<ul style="list-style-type: none"> • має стійкі системні знання в галузі ІКТ, розуміє суть використання ІКТ в навчанні 	<ul style="list-style-type: none"> • володіє узагальненими знаннями з питань ІКТ; • вміє планувати особисту навчальну діяльність, оцінювати результати власної практичної роботи; • вміє самостійно знаходити джерела різноманітних відомостей і використовувати їх відповідно до мети і завдань власної пізнавальної діяльності; • використовує набуті знання і вміння у нестандартних ситуаціях; 	<ul style="list-style-type: none"> • володіє широким колом питань добору та застосування ІКТ при розв'язуванні навчальних задач; • проявляє інтерес до новітніх способів інформаційного обміну та пошуку нових шляхів інтенсифікації навчання на основі застосування ІКТ; • здійснює самоменеджмент у рамках інструкцій до роботи або навчання з використання ІКТ засобів, які є передбачуваними, але можуть змінюватися

Продовження табл. 5

Знання	Вміння	Компетентності
	<ul style="list-style-type: none"> • вміє виконувати завдання, не передбачені навчальною програмою; • має стійкі навички використання ІКТ в навчанні; • може аргументовано обрати раціональний спосіб використання ІКТ 	<ul style="list-style-type: none"> • веде нагляд за типовими роботами інших з використанням ПК та ППЗ, бере відповідальність за оцінювання та покращення роботи або навчання з використанням ІКТ засобів
Рівень 5 – дослідницький		
Має глибокі знання в галузі ІКТ	<ul style="list-style-type: none"> • володіє більш глибокими знаннями з предмета; • вміє планувати групову навчальну діяльність, оцінювати результати колективної практичної роботи; • використовує набуті знання і вміння з ІКТ у нестандартних ситуаціях; • вміє ставити завдання, не передбачені навчальною програмою; • може аргументовано обрати раціональний спосіб розв'язування завдання; • критично ставиться до електронних ресурсів 	<ul style="list-style-type: none"> • володіє на професійному рівні колом питань, що пов'язані з використанням ІКТ при розв'язуванні учбово-дослідницьких задач; • знає тенденції та передбачає розвиток нових технологій застосування ІКТ у навчальній діяльності; • демонструє професійну мобільність та адаптивність в інформаційному суспільстві; • самостійно досліджує можливості застосування нових ІКТ-технологій для навчання; • здійснює оцінку та розвиток свого успіху та успіху інших у сфері ІКТ; • готовий нести відповідальність при роботі з технічними засобами, забезпечувати особисту безпеку та відповідальність за інформаційну безпеку колективу; • керує та контролює у контексті роботи та навчання в умовах непередбачуваних змін

Знання	Вміння	Компетентності
Рівень 6 – експертний		
Глибокі знання у галузі роботи або навчання, що включають критичне усвідомлення теорії та принципів галузі ІКТ	<ul style="list-style-type: none"> володіє глибокими знаннями з предмета; вміє планувати групову навчально-дослідницьку діяльність, оцінювати та рецензувати результати колективної практичної роботи; використовує набуті знання і вміння з ІКТ у нестандартних ситуаціях; вміє ставити завдання, що мають творчий або дослідницький характер; ефективно працює з будь-якою електронною інформацією; критично оцінює інформаційні ресурси 	<ul style="list-style-type: none"> передбачає шляхи удосконалення існуючих методів використання ІКТ в навчанні; демонструє критичне ставлення до діяльності та існуванні в інформаційному просторі (середовищі); самооцінка та рефлексія на рівні інформаційних контактів; ствердження моральності та толерантності в комп'ютерній комунікації; бере відповідальність за прийняття рішень у непередбачуваній роботі або навчанні; координує спільні дії за участі в Інтернет-проектах

Використана література

1. Сахарова Н. С. Категории «компетентность» и «компетенция» в современной образовательной парадигме // Вестник ОГУ. – 1999. – № 3. – С. 51–58.
2. Velde C. Crossing borders: an alternative conception of competence. 27 Annual SCUTREA conference: 27–35, 1997.
3. Клепко С. Ф. Філософія освіти в європейському контексті / С. Ф. Клепко. – Полтава: ПОІППО, 2006. – 328 с.
4. Князев А. М., Немцова Е. В., Палецкая С. Н. Социальные компоненты личности как объект оценивания / А. М. Князев // Материалы XV Всероссийской научно-методической конференции «Проблемы качества образования». Кн. 2. – С. 66–77.
5. Лайл М., Спенсер, Сайн М. Компетенции на работе / Лайл М. // Спенсер; Пер. с англ. – М. НРРО, 2005. – 384 с.
6. Равен Дж. Компетентность в современном обществе: выявление, развитие, реализация; Пер. с англ. / Дж. Равен – М.: Когнито-Центр, 2002. – 396 с.
7. Standards [Електронний ресурс] // Web-site ISTE – International Society for Technology in Education. – 2010. – Режим доступа : <http://www.iste.org/standards/nets-for-students.aspx>.

Методичні рекомендації

**Основи стандартизації
інформаційно-комунікаційних
компетентностей в системі освіти України**

Головний редактор	<i>Гайдук Н. М.</i>
Коректор	<i>Сікорська Л. Л.</i>
Художнє оформлення	<i>Остапенко В. С.</i>
Комп'ютерна верстка	<i>Губенко В. С.</i>

Підписано до друку 30.XII 2010 р. Формат 60×84/16. Папір офсетний. Гарнітура Тип Таймс.
Друк офсетний. Умовн. друк. арк. 5,12. Наклад 500 прим. Зам. № 11–4.

Оригінал-макет виготовлений ТОВ «Атіка»,
04060 Київ-60, вул. М. Берлінського, 9.

Свідоцтво про видавничу діяльність і розповсюдження видавничої продукції:
Серія ДК № 216 від 11.X 2000 р.,
видане Державним комітетом інформаційної політики, телебачення та радіомовлення України.
Надруковано ТОВ ВПФ «МЕГА»,
04073 м. Київ, пров. Одоевського, буд. 1, кв. 2.